

Einrichtung und Fehlerbehebung

HP xw4200, xw6200, xw8200 und xw9300 Workstations

Teilenummer: 361756-042
Erste Ausgabe: 02/2005



Rechtliche Hinweise

© Copyright 2004-2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle Risiken, die sich aus der Verwendung dieser Informationen ergeben, trägt der Benutzer.

Microsoft und Windows sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Linux ist eine registrierte Marke von Linus Torvalds.

Intel ist eine Marke der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Adobe, Acrobat und Acrobat Reader sind Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated.

Energy Star ist eine in den USA eingetragene Marke der US-Umweltschutzbehörde (EPA).

Die Garantien für HP Produkte und Dienstleistungen werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt und zur Dienstleistung gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiteren reichenden Garantieansprüche abzuleiten. Hewlett-Packard („HP“) haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Handbuch. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruhen, bleibt hierdurch unberührt. Ebenso bleibt hierdurch die Haftung für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruht, unberührt.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1 HP Ressourcen | |
| Verwenden der <i>Documentation and Diagnostics CD</i> | 9 |
| 2 Hardware-Setup | |
| Kurzanleitung | 11 |
| Komponenten auf der Vorderseite | 13 |
| Komponenten auf der Rückseite | 16 |
| Tastatur | 20 |
| Besondere Mausfunktionen | 21 |
| Position der Seriennummer und des COA-Aufklebers. | 22 |
| 3 Software-Setup | |
| Installieren und Anpassen von Windows XP-Workstations | 23 |
| Starten des Betriebssystems | 23 |
| Wiederherstellen der Software | 24 |
| Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern | 24 |
| Energy Star | 24 |
| Zugänglichkeit | 25 |
| Einstellen der Monitoranzeige | 25 |
| Installieren und Anpassen von Workstations mit vorinstalliertem Linux | 25 |
| Starten des Linux Betriebssystems | 26 |
| Wiederherstellen des Linux Betriebssystems | 26 |
| Aktualisieren von Gerätetreibern | 27 |
| Installieren und Anpassen von Linux-fähigen Workstations | 27 |
| Überprüfen der Hardware-Kompatibilität | 27 |
| Installieren des Linux Betriebssystems | 28 |
| Aktualisieren von Gerätetreibern | 28 |
| Nach dem ersten Starten | 28 |
| Hyper-Threading-Technologie | 29 |
| Ausschalten der Workstation | 29 |
| Aktualisieren des BIOS | 30 |
| Abonnieren von Software-Support | 31 |
| HP ProtectTools Embedded Security | 31 |
| 4 Fehlerbehebung | |
| Eigene Fehlerbehebung | 33 |
| HP Ressourcen und Tools zur Fehlerbehebung | 33 |
| POST-Fehlermeldungen | 36 |
| Grundlagen zur Fehlerbehebung | 36 |
| Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support | 46 |
| A Funktionen und Zubehör | |
| Sicherheitsfunktionen | 47 |
| Gehäuseumrüstung | 47 |
| Zubehör | 48 |
| Index | 49 |

1 HP Ressourcen

Tabelle 1-1 HP Ressourcen

| Wobei benötigen Sie Hilfe? | Wo finden Sie entsprechende Informationen? |
|---|---|
| Auffinden zusätzlicher Informationen | Informationen und Tools für den technischen Support finden Sie online unter www.hp.com/support . Die Support-Ressourcen umfassen webbasierte Tools zur Fehlerbehebung, technische Wissensdatenbanken, Treiber- und Patch-Downloads, Online-Communitys und proaktive Benachrichtigungsdienste. |
| Auffinden von HP Benutzerdokumentation, White Papers und Dokumentation von Drittanbietern | Die neueste Online-Dokumentation finden Sie unter www.hp.com/support/workstation_manuals . |
| Auffinden von Zulassungshinweisen | Informationen zur Produktklasse finden Sie im Handbuch <i>Sicherheits- und Zulassungshinweise</i> auf der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD. Sie finden diese Informationen auch auf dem Aufkleber am Workstation-Gehäuse. |
| Auffinden von Teilen und Zubehör | Vollständige und aktuelle Informationen zu unterstützten Zubehörteilen und Komponenten finden Sie unter http://partsurfer.hp.com . |
| Durchsuchen des Inhalts der <i>Documentation and Diagnostics</i> CD | <p>Informationen zur Verwendung der CD als Dokumentations- oder Diagnose-Tool finden Sie unter „Verwenden der Documentation and Diagnostics CD“ auf Seite 9 in diesem Kapitel.</p> <p>Die <i>Documentation and Diagnostics</i> CD umfasst Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Handbuch <i>Einrichtung und Fehlerbehebung</i> • einen Link zum neuesten <i>Service and Technical Reference Guide</i> (in Englisch) • das <i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> • das Handbuch mit <i>Sicherheits- und Zulassungshinweisen</i> • HP Insight Diagnostics |
| Anmelden für Produktbenachrichtigungen | Subscriber's Choice ist ein HP Programm, über das Sie Treiber- und Software-Benachrichtigungen, Benachrichtigungen über Produktänderungen, den HP Newsletter und vieles mehr beziehen können. Melden Sie sich noch heute unter www.hp.com/go/subscriberschoice an. |

Tabelle 1-1 HP Ressourcen

| Wobei benötigen Sie Hilfe? | Wo finden Sie entsprechende Informationen? |
|---|---|
| Auffinden von QuickSpecs für die Workstation | Das Product Bulletin enthält QuickSpecs für HP Workstations. QuickSpecs bieten eine Gesamtübersicht über die Spezifikationen Ihres Produktes. Sie enthalten Informationen über die Leistungsmerkmale einschließlich Betriebssystem, Stromversorgung, Speicher, Prozessor und zahlreiche andere Systemkomponenten. Die QuickSpecs können Sie unter folgender Webadresse aufrufen: http://h18000.www1.hp.com/products/quickspecs/productbulletin.html . |
| Auffinden von Garantieinformationen | Jedes System wird mit einem gedruckten Exemplar der Garantieerklärung geliefert. |
| Auffinden von Informationen zur Systemplatine | Auf der Innenseite der Abdeckung befindet sich eine grafische Darstellung des Systemplatinenlayouts. Zusätzliche Informationen finden Sie im <i>Service and Technical Reference Guide</i> , den Sie auf der <i>Documentation and Diagnostics CD</i> oder im Web finden. |
| Auffinden von Diagnose-Tools | Die <i>Documentation and Diagnostics CD</i> enthält das Dienstprogramm HP Insight Diagnostics. Informationen zur Verwendung dieses Dienstprogramms finden Sie unter „HP Insight Diagnostics“ auf Seite 33. |
| Auffinden der neuesten Treiber | Überprüfen Sie unter http://welcome.hp.com/country/de/de/support.html , ob Sie die neuesten Treiber für Ihr System haben. |
| Herausfinden der Bedeutung von akustischen und LED-Signalen | Unter „Diagnose-LEDs und akustische Codes“ auf Seite 41 finden Sie detaillierte Informationen zu akustischen Codes und LED-Signalen für die Workstation. |
| Auffinden der Seriennummer und des COA-Aufklebers (falls zutreffend) | Die Seriennummernaufkleber befinden sich oben oder seitlich am Gerät und auf der Geräterückseite. Der COA-Aufkleber befindet sich meist oben am Gerät oder auf der Abdeckung neben dem Seriennummernaufkleber. |
| Erneutes Installieren des Betriebssystems | Unter „Software-Setup“ auf Seite 23 finden Sie Informationen zum Laden des Betriebssystems. |
| Auffinden von Informationen zum Kontaktieren des technischen Supports | Lesen Sie sich die Informationen zur Fehlerbehebung unter „Eigene Fehlerbehebung“ auf Seite 33 durch, bevor Sie sich an den technischen Support wenden. Falls Sie sich an den technischen Support wenden müssen, lesen Sie sich außerdem die Informationen unter „Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support“ auf Seite 46 durch, damit Sie während des Anrufs alle nötigen Daten zur Hand haben. Kunden in den USA und Kanada rufen die Nummer 1-800-HPINVENT an. Eine Liste der Telefonnummern des technischen Supports weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/eng/wwcontact.html . |

Verwenden der *Documentation and Diagnostics CD*

Zugreifen auf die Dokumentation

Zum Aufrufen des Dokumentationsinhalts der *Documentation and Diagnostics CD* befolgen Sie die für Ihre Workstation geltenden unten aufgeführten Schritte.

Windows-basierte Workstations

Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Die CD wird automatisch gestartet. Wenn zwei Minuten oder länger keine Aktivität des CD-ROM-Laufwerks erfolgt, ist möglicherweise die Funktion für das automatische Ausführen von CD-ROMs auf der Workstation nicht aktiviert. Befolgen Sie folgende Schritte, um die CD zu starten:

1. Klicken Sie auf **Start > Ausführen**.
2. Geben Sie Folgendes ein:
`x:\index.htm` (wobei X für den Laufwerkbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks steht)
3. Klicken Sie auf **OK**.

Linux-basierte Workstations

Wenn auf der Workstation das Betriebssystem Linux installiert ist, durchsuchen Sie die CD, und klicken Sie auf die Datei **index.htm**, um die CD zu starten. Wenn Sie die Dokumente auf der CD anzeigen möchten, müssen Sie Adobe® Acrobat® Reader für Linux von der Adobe Website unter www.adobe.com herunterladen und installieren.

Zugreifen auf Diagnose-Tools

Um HP Insight Diagnostics zu verwenden, legen Sie die *Documentation and Diagnostics CD* ein, und starten Sie das System erneut. Beachten Sie die Menüoptionen und Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Test zu starten.

HINWEIS: Wenn Ihnen die *Documentation and Diagnostics CD* nicht zur Verfügung steht, können Sie das Image unter www.hp.com/go/workstationsupport herunterladen.

1. Klicken Sie auf den Link für Ihr Workstation-Modell und anschließend auf den Link **download drivers and software** (Treiber und Software herunterladen).
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus, und klicken Sie dann auf den Link für das entsprechende Betriebssystem.
3. Klicken Sie im Bildschirm **download drivers and software** (Treiber und Software herunterladen) auf den Link **Diagnostics** (Diagnose) und danach auf den Link für das entsprechende Diagnoseprogramm.

2 Hardware-Setup

Kurzanleitung

Stellen Sie die Workstation nach dem Auspacken an einem gut zugänglichen Arbeitsplatz auf, und schließen Sie die Maus, die Tastatur, den Monitor und die Netzkabel an die Workstation an. Stecken Sie die Netzkabel vom Monitor und der Workstation in eine Steckdose.

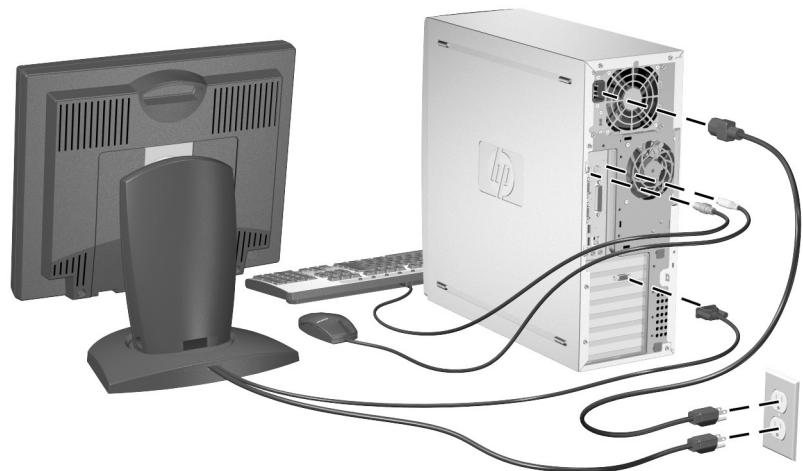


Abbildung 2-1 Kabelverbindungen

HINWEIS: Schließen Sie andere Komponenten, wie beispielsweise einen Drucker, gemäß den dem Gerät beiliegenden Anleitungen an. Weitere Informationen zur Ihrer Workstation finden Sie auf der *Documentation and Diagnostics CD* oder im Internet unter www.hp.com/go/workstationsupport.

Belüftung

Die richtige Belüftung für Ihr System ist von großer Bedeutung. Den folgenden Hinweisen und Abbildungen können Sie entnehmen, wie Sie das System so platzieren, dass eine optimale Belüftung gewährleistet ist.

- Stellen Sie den Computer an einem kühlen Platz mit ausreichender Belüftung auf.
- Sorgen Sie dafür, dass der Computer auf einer stabilen und geraden Fläche steht. Lassen Sie an allen Seiten des Computers, an denen sich Lüftungsschlitzte befinden, und über dem Monitor ungefähr 10 cm Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.
- Stellen Sie sicher, dass Luft in den Computer eintreten und dort zirkulieren kann. Blockieren Sie keine Lüftungsschlitzte und Lufteinlasslöcher. Stellen Sie die Tastatur niemals mit eingeklappten Tastaturlüften direkt gegen die Vorderseite eines Desktop-Gehäuses, da auch in diesem Fall die Luftzirkulation eingeschränkt wird.

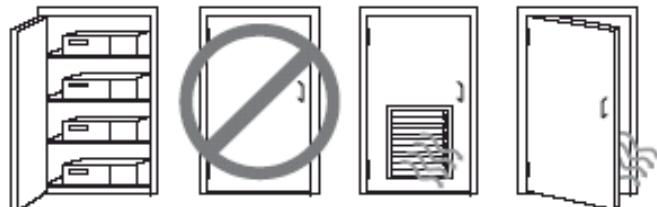
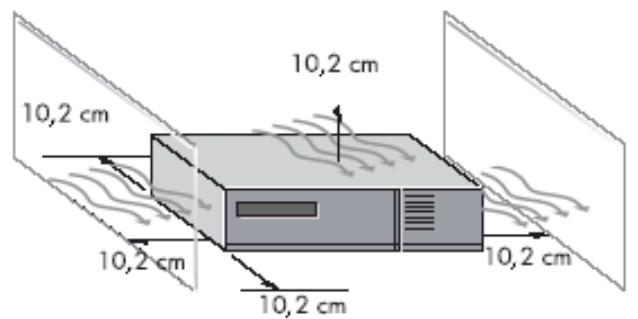


Abbildung 2-2 Richtlinien für die Belüftung

Komponenten auf der Vorderseite

xw4200 Komponenten auf der Vorderseite

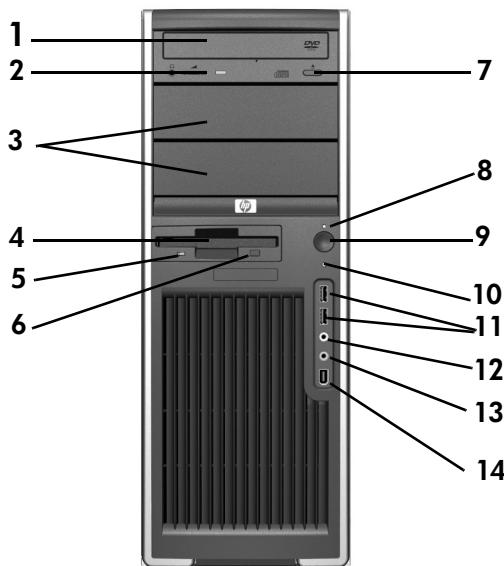


Abbildung 2-3 xw4200 Komponenten auf der Vorderseite

Tabelle 2-2 xw4200 Komponenten auf der Vorderseite

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|-----|---------------------------------------|
| 1 | Optisches Laufwerk* | 8 | Betriebsanzeige |
| 2 | LED-Anzeigen für die optischen Laufwerke | 9 | Netzschalter |
| 3 | 5,25-Zoll-Laufwerksschächte | 10 | LED-Anzeige für die Festplatte |
| 4 | Diskettenlaufwerk (optional) | 11 | USB (Universal Serial Bus)-Anschlüsse |
| 5 | LED-Anzeige für das Diskettenlaufwerk | 12 | Kopfhöreranschluss |
| 6 | Diskettenauswurftaste | 13 | Mikrofonanschluss |
| 7 | Auswurftaste für das optische Laufwerk | 14 | IEEE-1394a-Anschluss** |

HINWEIS: *Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Combo-Laufwerk.

HINWEIS: **IEEE-1394a ist ein optionales Leistungsmerkmal. Wenn Sie das Gerät ohne diese Option erworben haben, ist dieser Anschluss mit einem schwarzen Aufkleber verdeckt.

xw6200 Komponenten auf der Vorderseite

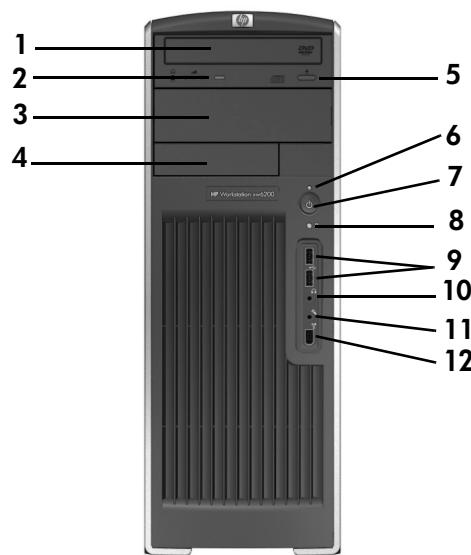


Abbildung 2-4 xw6200 Komponenten auf der Vorderseite

Tabelle 2-3 xw6200 Komponenten auf der Vorderseite

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|-----|--------------------------------|
| 1 | Optisches Laufwerk* | 7 | Netzschalter |
| 2 | LED-Anzeigen für die optischen Laufwerke | 8 | LED-Anzeige für die Festplatte |
| 3 | 5,25-Zoll-Laufwerksschächte | 9 | USB-Ports (2) |
| 4 | Diskettenlaufwerk (optional) | 10 | Kopfhöreranschluss |
| 5 | Auswurftaste für das optische Laufwerk | 11 | Mikrofonanschluss |
| 6 | Betriebsanzeige | 12 | IEEE-1394a-Anschluss** |

HINWEIS: *Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Combo-Laufwerk.

HINWEIS: **IEEE-1394a ist ein optionales Leistungsmerkmal. Wenn Sie das Gerät ohne diese Option erworben haben, ist dieser Anschluss mit einem schwarzen Aufkleber verdeckt.

xw8200 und xw9300 Komponenten auf der Vorderseite

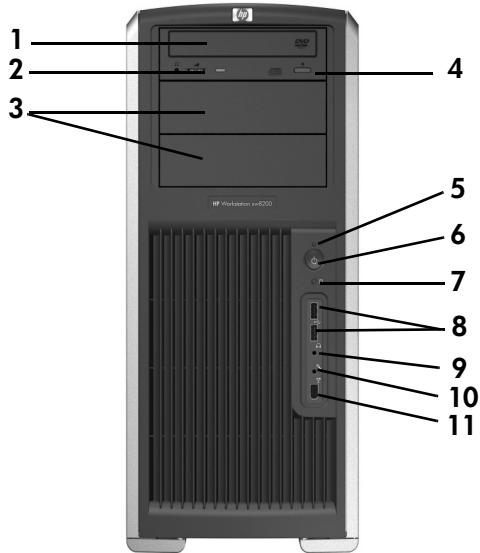


Abbildung 2-5 xw8200 und xw9300 Komponenten auf der Vorderseite

Tabelle 2-4 xw8200 und xw9300 Komponenten auf der Vorderseite

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|-----|--------------------------------|
| 1 | Optisches Laufwerk* | 7 | LED-Anzeige für die Festplatte |
| 2 | LED-Anzeigen für die optischen Laufwerke | 8 | USB-Ports (2) |
| 3 | 5,25-Zoll-Laufwerksschächte** | 9 | Kopfhöreranschluss |
| 4 | Auswurftaste für das optische Laufwerk | 10 | Mikrofonanschluss |
| 5 | Betriebsanzeige | 11 | IEEE-1394a-Anschluss |
| 6 | Netzschalter | | |

HINWEIS: *Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Combo-Laufwerk.

HINWEIS: **Der unterste 5,25-Zoll-Laufwerksschacht der xw9300 unterstützt nur ein optionales 3,5-Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte.

Komponenten auf der Rückseite

xw4200 Komponenten auf der Rückseite

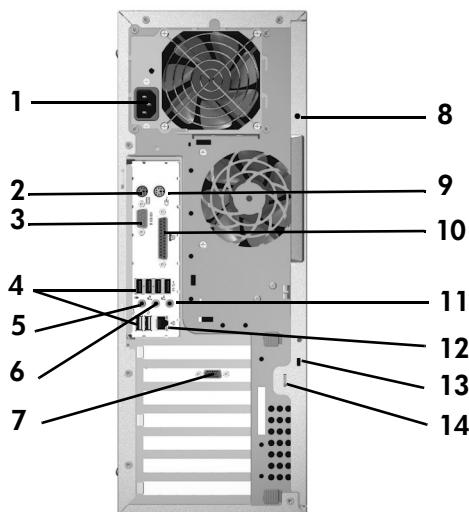


Abbildung 2-6 xw4200 Komponenten auf der Rückseite

Tabelle 2-5 xw4200 Komponenten auf der Rückseite

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--------------------------------|-----|--|
| 1 | Netzkabelanschluss | 8 | Vorrichtung für die Universalsicherung |
| 2 | Tastaturanschluss (lila) | 9 | Mausanschluss (grün) |
| 3 | Serieller Anschluss (blaugrün) | 10 | Paralleler Anschluss (weinrot) |
| 4 | USB-Ports (6) | 11 | Audio-Eingang (hellblau) |
| 5 | Mikrofonbuchse (pink) | 12 | RJ-45-Netzwerkanschluss |
| 6 | Audio-Ausgang (hellgrün) | 13 | Vorrichtung für die Diebstahlsicherung |
| 7 | Grafikadapter (blau) | 14 | Öse für Vorhängeschloss |

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

xw6200 Komponenten auf der Rückseite

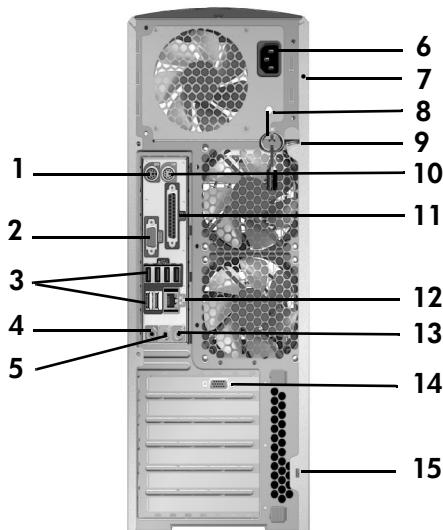


Abbildung 2-7 xw6200 Komponenten auf der Rückseite

Tabelle 2-6 xw6200 Komponenten auf der Rückseite

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|-----|--|
| 1 | Tastaturanschluss (lila) | 9 | Mausanschluss (grün) |
| 2 | Serieller Anschluss (blaugrün) | 10 | Paralleler Anschluss (weinrot) |
| 3 | USB-Ports (6) | 11 | RJ-45-Netzwerkanschluss |
| 4 | Mikrofonbuchse (pink) | 12 | Audio-Eingang (hellblau) |
| 5 | Audio-Ausgang (hellgrün) | 13 | Grafikadapter (blau) |
| 6 | Netzkabelanschluss | 14 | Vorrichtung für die Diebstahlsicherung |
| 7 | Vorrichtung für die Universalsicherung | 15 | Mausanschluss (grün) |
| 8 | Abdeckungsschlüssel | | |

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

xw8200 Komponenten auf der Rückseite

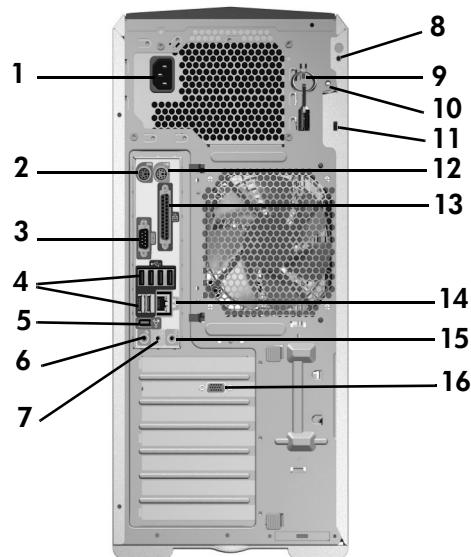


Abbildung 2-8 xw8200 Komponenten auf der Rückseite

Tabelle 2-7 xw8200 Komponenten auf der Rückseite

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|-----|--|
| 1 | Netzkabelanschluss | 9 | Abdeckungsschlüssel |
| 2 | Tastaturanschluss | 10 | Öse für Vorhängeschloss |
| 3 | Serieller Anschluss (blaugrün) | 11 | Vorrichtung für die Diebstahlsicherung |
| 4 | USB-Ports (6) | 12 | Mausanschluss (grün) |
| 5 | IEEE1394-Anschluss | 13 | Paralleler Anschluss (weinrot) |
| 6 | Mikrofonbuchse (pink) | 14 | RJ-45-Netzwerkanschluss |
| 7 | Audio-Ausgang (hellgrün) | 15 | Audio-Eingang (hellblau) |
| 8 | Vorrichtung für die Universalsicherung | 16 | Grafikadapter (blau) |

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

xw9300 Komponenten auf der Rückseite

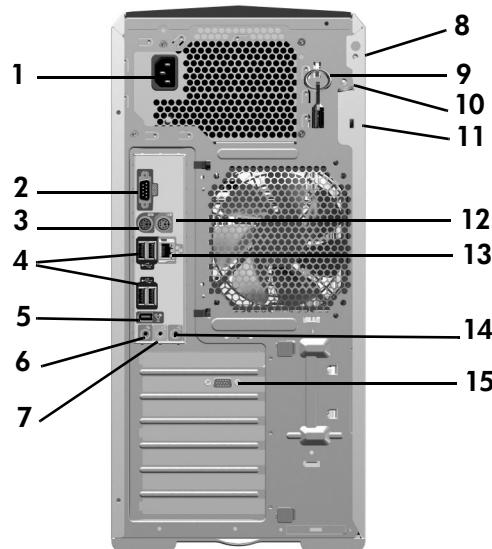


Abbildung 2-9 xw9300 Komponenten auf der Rückseite

Tabelle 2-8 xw9300 Komponenten auf der Rückseite

| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|-----|--|
| 1 | Netzkabelanschluss | 9 | Abdeckungsschlüssel |
| 2 | Serieller Anschluss (blaugrün) | 10 | Öse für Vorhängeschloss |
| 3 | Tastaturanschluss | 11 | Vorrichtung für die Diebstahlsicherung |
| 4 | USB-Ports (4) | 12 | Mausanschluss (grün) |
| 5 | IEEE1394-Anschluss | 13 | RJ-45-Netzwerkanschluss |
| 6 | Mikrofonbuchse (pink) | 14 | Audio-Eingang (hellblau) |
| 7 | Audio-Ausgang (hellgrün) | 15 | Grafikadapter (blau) |
| 8 | Vorrichtung für die Universalsicherung | | |

HINWEIS: Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit Symbolen und Farben nach Industriestandard gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen von Peripheriegeräten zu erleichtern.

Tastatur

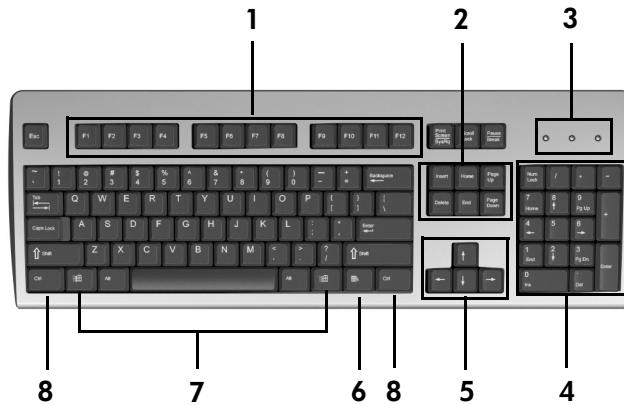


Abbildung 2-10 Standardtastatur

Tabelle 2-9 Beschreibung der Standardtasten

| Nr. | Komponente | Beschreibung |
|-----|-----------------------|---|
| 1 | Funktionstasten | Zum Ausführen besonderer Funktionen in Abhängigkeit der verwendeten Software-Anwendungen. |
| 2 | Editiertasten | Einfg, Pos1, Bild-auf, Entf, Ende und Bild-ab . |
| 3 | Status-LEDs | Zeigen den Status der Workstation- und Tastatureinstellungen an (Num , Feststelltaste und Rollen). |
| 4 | Ziffernblock | Wird wie die Tastatur eines Taschenrechners verwendet. |
| 5 | Pfeiltasten | Zum Navigieren durch ein Dokument oder eine Website. Mit diesen Tasten kann der Cursor über die Tastatur nach links und rechts sowie nach oben und unten bewegt werden. |
| 6 | Anwendungs-Taste* | Zum Öffnen von Popup-Menüs in einer Microsoft Office® Anwendung (vergleichbar mit der rechten Maustaste). In anderen Software-Anwendungen eventuell zum Ausführen anderer Funktionen. |
| 7 | Windows® Logo-Tasten* | Zum Öffnen des Menüs Start in Microsoft Windows. Werden in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen. (Nur bei Systemen mit vorinstalliertem Microsoft Windows verfügbar.) |
| 8 | Strg-Taste | Werden in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt. |

HINWEIS: *Diese Tasten sind nicht auf allen Tastaturen vorhanden.

Verwenden der Windows Logo-Taste

Sie verwenden die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen im Windows Betriebssystem.

HINWEIS: Die Windows Logo-Taste funktioniert nicht bei Linux Systemen.

Tabelle 2-10 Funktionen der Windows Logo-Taste

| Taste | Beschreibung |
|--|---|
| Windows Logo-Taste | Zeigt das Menü Start an bzw. blendet es aus. |
| Windows Logo-Taste + d | Zeigt den Desktop an. |
| Windows Logo-Taste + m | Minimiert alle offenen Anwendungsfenster auf Symbolgröße. |
| Umschalttaste + Windows Logo-Taste + m | Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo + m rückgängig. |
| Windows Logo-Taste + e | Ruft den Arbeitsplatz auf. |
| Windows Logo-Taste + f | Ruft das Fenster Suchen nach: Alle Dateien auf. |
| Windows Logo-Taste + Strg + f | Ruft das Fenster Suchen nach: Computer auf. |
| Windows Logo-Taste + F1 | Ruft die Windows-Hilfe auf. |
| Windows Logo-Taste + I | Sperrt Ihren Computer, wenn Sie mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind, oder ermöglicht einen Benutzerwechsel, wenn Sie nicht mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind. |
| Windows Logo-Taste + r | Ruft das Dialogfeld Ausführen auf. |
| Windows Logo-Taste + u | Ruft den Dienstprogramm-Manager auf. |
| Windows Logo-Taste + Tab | Aktiviert die nächste Schaltfläche in der Taskleiste. |

Besondere Mausfunktionen

Die meisten Software-Anwendungen unterstützen die Verwendung einer Maus. Die den Maustasten zugewiesenen Funktionen sind von den verwendeten Software-Anwendungen abhängig.

HINWEIS: Manche Maussoftware-Anwendungen verursachen möglicherweise Konflikte mit den Tastatur- und Mausfunktionen, wenn Tastatur und Maus über einen KVM (Keyboard, Video, Maus)-Umschalter an die Workstation angeschlossen sind. Wenn Tastatur und Maus nicht reagieren, müssen Sie ggf. die Maussoftware deinstallieren oder Tastatur und Maus direkt an die Tastatur- und Mausanschlüsse an der Workstation anschließen.

Position der Seriennummer und des COA-Aufklebers

Abbildung 2-11 Jede Workstation ist mit zwei eindeutigen Seriennummernaufklebern **1** und einem COA (Certificate of Authenticity)-Aufkleber **2** (nur Systeme mit vorinstalliertem Windows) versehen. In der Regel befinden sich die Seriennummernaufkleber oben oder seitlich am Gerät und auf der Geräterückseite. Halten Sie diese Nummer bereit, wenn Sie sich mit der Kundenunterstützung in Verbindung setzen. Der COA-Aufkleber befindet sich meist oben am Gerät oder auf der Abdeckung neben dem Seriennummernaufkleber.

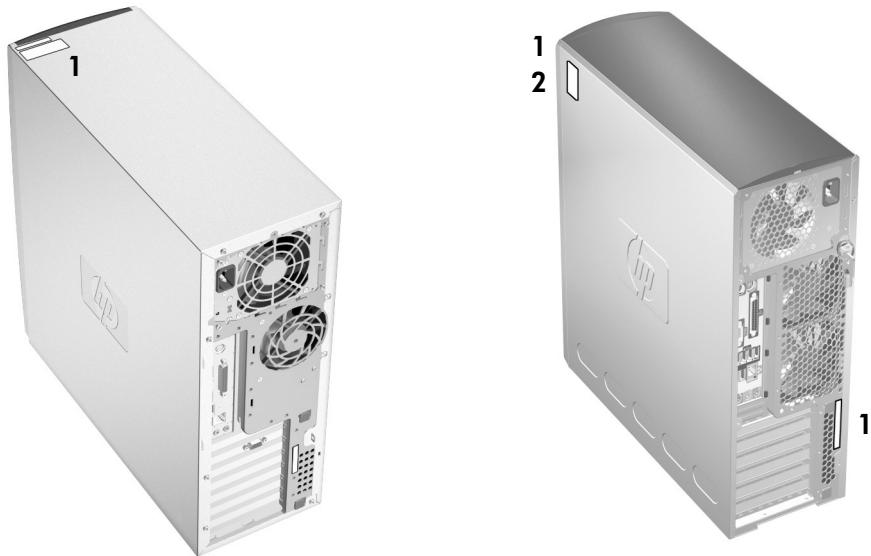


Abbildung 2-12 Positionen der Seriennummer und des COA-Aufklebers

3 Software-Setup

ACHTUNG: Schließen Sie optionale Hardwarekomponenten oder Geräte von Drittanbietern erst an die Workstation an, wenn die Installation des Betriebssystems erfolgreich abgeschlossen ist. Andernfalls können Fehler auftreten, die eine korrekte Installation des Betriebssystems verhindern.

Installieren und Anpassen von Windows XP-Workstations

Wenn es sich bei Ihrem Gerät um eine Workstation mit vorinstalliertem Windows handelt, befolgen Sie die Anleitungen in diesem Abschnitt, um Betriebssystem und Software einzurichten.

Starten des Betriebssystems

Beim ersten Einschalten der Workstation wird das Betriebssystem automatisch installiert. Der Installationsvorgang dauert ungefähr 5 bis 10 Minuten. Beachten und befolgen Sie bei der Installation genau die Anleitungen auf dem Bildschirm.

ACHTUNG: Nachdem die automatische Installation begonnen hat, SCHALTEN SIE DIE WORKSTATION NICHT AUS, BIS DER VORGANG BEendet IST. Wenn Sie die Workstation während der Installation ausschalten, kann die Software beschädigt oder eine ordnungsgemäße Installation verhindert werden.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Sprache während des ersten Hochfahrens des Betriebssystems wird die Sprache vom UIA-Sektor des zugehörigen Festplattenlaufwerks gespeichert. Wenn das System aus einem beliebigen Grund wiederhergestellt wird, prüft die Wiederherstellungs-CD die im UIA gespeicherte Sprache und stellt nur die ursprünglich vorinstallierte Sprache wieder her. Für den Fall, dass ein neues Festplattenlaufwerk installiert wird und kein UIA vorhanden oder dieser leer ist, installiert die Wiederherstellungs-CD jede gewünschte Sprache. Sollte beim ersten Hochfahren das falsche Betriebssystem entpackt werden, müssen Sie sich an den Technischen Support wenden, um einen Code zum Entsperrern zu erhalten. Damit können Sie das Betriebssystem in der richtigen Sprache wiederherstellen. Eine Sprachauswahl ist beim 64-Bit-Betriebssystem nicht erforderlich.

Eine vollständige Anleitung zur Installation und Konfiguration des Betriebssystems finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems, die mit der Workstation geliefert wurde. Nach der Installation finden Sie zusätzliche Informationen in der Online-Hilfe.

Wiederherstellen der Software

Verwenden Sie zur Wiederherstellung des ursprünglichen Betriebssystems und der vorinstallierten Software die *Restore Plus!* CD und die mit der Workstation gelieferte Betriebssystem-CD bzw. Betriebssystem-CDs. Beachten und befolgen Sie genau die Anleitungen, die der *Restore Plus!* CD beiliegen.

HINWEIS: Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem wiederherstellen, werden Sie zum Einlegen der zweiten Wiederherstellungs-CD aufgefordert.

HINWEIS: Wenn Sie das System mit der *Restore Plus!* CD wiederherstellen, müssen manche Einstellungen, beispielsweise Ihre Energiespareinstellungen (z. B. Energy Star® Einstellungen), erneut vorgenommen werden.

Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern

Wenn Sie nach der Installation des Betriebssystems optionale Hardware installieren möchten, müssen Sie auch die Treiber für jedes Gerät installieren.

Wenn Sie aufgefordert werden, den Pfad zum Verzeichnis **I386** anzugeben, ersetzen Sie die Pfadangabe durch **C:\i386**, oder suchen Sie ggf. das Verzeichnis mithilfe der Schaltfläche **Durchsuchen**. Das angegebene Verzeichnis wird vom Betriebssystem nach den entsprechenden Treibern durchsucht.

HINWEIS: Wenn die Workstation über ein optisches RW-Laufwerk verfügt, müssen Sie die zugehörige Anwendung installieren, damit Sie das Laufwerk zum Schreiben verwenden können. Installieren Sie die Anwendung von der Software-CD für das optische Laufwerk, und laden Sie die entsprechenden Anwendungen.

Energy Star

Das Energy Star® Programm ist eine von der Regierung der USA unterstützte Initiative zur Senkung des Energieverbrauchs in Privathaushalten und Büros. Ausgewählte HP Workstations sind Teil des Energy Star Programms.

HINWEIS: Energy Star wird auf Linux-basierten Workstations nicht unterstützt.

Bei den Workstations, die Energy Star unterstützen und bei denen die entsprechende Funktion aktiviert ist, sind die Energiesparfunktionen folgendermaßen eingestellt:

- Monitor: Wechselt nach 20 Minuten Inaktivität in den Standby-Modus.
- System: Wechselt nach 20 Minuten Inaktivität in den Standby-Modus.
- Festplattenlaufwerk: Wechselt in den Energiesparmodus, nachdem das System in den Standby-Modus gewechselt ist.

HINWEIS: Für den Fall, dass Sie das Betriebssystem wiederherstellen müssen, müssen die Energy Star Einstellungen (falls zutreffend) nach der Wiederherstellung neu eingestellt werden.

HINWEIS: Weitere Informationen zu Energy Star finden Sie über den Link *Service and Technical Reference Guide* auf der *Documentation and Diagnostics CD* (www.hp.com/support/workstation_manuals).

Zugänglichkeit

HP hat sich zum Ziel gesetzt, Produkte, Services und Programme mit verbesserter Benutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit für alle Kunden zu entwickeln.

HP Produkte, auf denen Microsoft Windows XP vorinstalliert ist, wurden unter dem Aspekt der Zugänglichkeit entwickelt. Diese Produkte werden mit branchenführenden Assistive Technology Produkten (technische Hilfsmittel für behinderte Menschen) getestet.

Zugänglichkeit bedeutet für HP, allen die Möglichkeit zu geben, leistungsstarke Technologie zu nutzen.

Einstellen der Monitoranzeige

Sie können die Einstellungen für das Monitormodell, die Bildwiederholrate, die Auflösung, die Farbe, die Schriftgröße und die Energiesparfunktionen manuell festlegen bzw. ändern. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop, und wählen Sie **Eigenschaften**. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Dokumentation zum Dienstprogramm der Grafikkarte oder in der Dokumentation zum Monitor.

Installieren und Anpassen von Workstations mit vorinstalliertem Linux

Wenn es sich bei Ihrem Gerät um eine Workstation mit vorinstalliertem Linux handelt, befolgen Sie zur Einrichtung von Betriebssystem und Software die Anleitungen in diesem Abschnitt.

Nach Abschluss des Startvorgangs können Sie weitere HP Linux-Dokumentation anzeigen, indem Sie einfach Ihren Internet-Browser öffnen. Die Startseite des Browsers ist automatisch auf die regionale HP Dokumentationsseite eingestellt. Sie können auch über den Internet-Browser die Linux Weblinks für Red Hat (Internetzugang erforderlich) aufrufen.

HINWEIS: Weitere Informationen zur Einrichtung von Workstations mit vorinstalliertem Linux oder Linux-fähigen Workstations finden Sie im *HP User Manual for Linux* unter www.hp.com/support/linux_user_manual.

Weitere Informationen über HP und Linux finden Sie unter www.hp.com/linux.

Starten des Linux Betriebssystems

Beim ersten Hochfahren der Workstation wird das Red Hat First Boot-Dienstprogramm geöffnet. In diesem Programm können Sie Ihr Kennwort sowie Netzwerk-, Grafik-, Zeit- und Tastatureinstellungen für die Workstation eingeben.

ACHTUNG: Wenn die automatische Installation begonnen hat, SCHALTEN SIE DIE WORKSTATION NICHT AUS, BIS DER VORGANG BEendet IST. Wenn Sie die Workstation während der Installation ausschalten, kann die Software beschädigt oder eine ordnungsgemäße Installation verhindert werden.

HINWEIS: Wenn Sie im Linux Setup Tool (Linux-Konfigurationstool) auf der Registerkarte **Network** (Netzwerk) die Funktion **YPBind** aktivieren, wird unter Umständen nach dem Auswählen und Speichern aller Einstellungen und Beenden des Dienstprogramms 15–30 Sekunden lang ein leerer Bildschirm angezeigt. Dies ist ein normaler Vorgang. Der Startvorgang wird weiter ausgeführt, nachdem der normale Bildschirm wiederkehrt.

Wiederherstellen des Linux Betriebssystems

HINWEIS: Zum Wiederherstellen des Linux Betriebssystems benötigen Sie die HP Treiber-CD und das Red Hat Box Set.

Laden Sie die neueste HP Treiber-CD herunter, um mögliche Programmverbesserungen zu erhalten.

Herunterladen der neuesten HP Treiber-CD

So laden Sie die neueste HP Treiber-CD herunter:

1. Laden Sie das ISO-Image von der HP Support-Website für die entsprechende Workstation-Plattform auf eine lokale Festplatte herunter (beispielsweise unter www.hp.com/support/xw4200).
 - a. Klicken Sie auf den Link **download drivers and software** (Treiber und Software herunterladen).
 - b. Wählen Sie das Linux Betriebssystem aus, das zu Ihrem Box Set passt.
 - c. Wählen Sie im Abschnitt **Utility Tools** (Dienstprogramm-Tools) die neueste Version aus.
 - d. Laden Sie sie herunter, und dekomprimieren Sie die Datei (`tar zxvf Dateiname.tgz`).
2. Kopieren Sie das ISO-Image auf einen bootfähigen CD-R-Datenträger. Starten Sie auf einer anderen Linux Workstation das Dienstprogramm `cdrecord`. Identifizieren Sie die Geräteadresse für den CD-Brenner (`cdrecord --scanbus`).
Die Standardeinstellung lautet meist 2, 0, 0.

Beispiel:

```
cdrecord -v -eject dev=2,0,0 CD0_golden.iso
```

Installieren mit der HP Treiber-CD

So nehmen Sie die Installation mit Hilfe der HP Treiber-CD vor:

1. Starten Sie die Workstation von der Binary CD 1 im Red Hat Box Set.
2. Legen Sie die Linux Betriebssystem-CDs aus dem Red Hat Box Set ein, sobald Sie dazu aufgefordert werden.
3. Befolgen Sie weiter die Eingabeaufforderungen, bis das Betriebssystem erfolgreich installiert ist.
4. Konfigurieren Sie den X-Server so, dass er beim Neustart gestartet wird.
5. Starten Sie die Workstation neu.
6. Befolgen Sie die Eingabeaufforderungen zur Einrichtung Ihres Systems mit dem Red Hat First Boot-Dienstprogramm.
7. Wenn Sie in First Boot zum Einlegen weiterer CDs aufgefordert werden, legen Sie die HP Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk der Workstation ein.
8. Klicken Sie neben **Additional CDs** (Weitere CDs) auf **Install** (Installieren). Das Fenster der HP Treiber-CD wird geöffnet.
9. Klicken Sie auf **Press to begin install...** (Installation durch Klicken starten...).
10. Nach Abschluss der Installation stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung: auf der linken Seite **Reboot now...** (Jetzt neu starten) und auf der rechten Seite **Press to continue, reboot later...** (Zum Fortfahren klicken, später neu starten...).
11. Klicken Sie auf **Reboot now...** (Jetzt neu starten...).

Aktualisieren von Gerätetreibern

Um einen Linux Gerätetreiber zu aktualisieren, rufen Sie folgende HP Webseite auf:
www.hp.com/go/workstationsupport.

Installieren und Anpassen von Linux-fähigen Workstations

Auf Linux-fähigen Workstations ist Linux nicht vorinstalliert. Hierzu ist das HP Installer-Kit für Linux und der Kauf eines Red Hat Box Set erforderlich. Das Installer-Kit enthält die notwendigen HP CDs für die Durchführung der Installation aller Versionen des Red Hat Box Set, die nachgewiesenermaßen auf HP Workstation-Hardware funktionieren.

Überprüfen der Hardware-Kompatibilität

So ermitteln Sie, welche Linux Versionen nachgewiesenermaßen auf HP Workstation-Hardware funktionieren:

1. Gehen Sie zu www.hp.com/support/workstation_manuals.
2. Wählen Sie Ihr HP Workstation-Modell aus.
3. Klicken Sie auf den Link **Hardware Support Matrix for Linux** (Hardware-Unterstützungsmatrix für Linux).

Installieren des Linux Betriebssystems

So installieren Sie das Linux Betriebssystem auf Ihrem Linux-fähigen System:

1. Befolgen Sie die Anleitungen unter Wiederherstellen des Linux Betriebssystems im vorherigen Abschnitt.
2. Befolgen Sie die Anleitungen unter Starten des Linux Betriebssystems im vorherigen Abschnitt.

HINWEIS: Weitere Informationen zur Einrichtung von Workstations mit vorinstalliertem Linux oder Linux-fähigen Workstations finden Sie im *HP User Manual for Linux* unter www.hp.com/support/linux_user_manual.

Weitere Informationen über HP und Linux finden Sie unter www.hp.com/linux.

Aktualisieren von Gerätetreibern

Um einen Linux Gerätetreiber zu aktualisieren, rufen Sie folgende HP Webseite auf:
www.hp.com/go/workstationsupport.

Nach dem ersten Starten

Nachdem Sie das System zum ersten Mal erfolgreich gestartet haben, sollten Sie folgende Schritte ausführen:

- Überprüfen Sie unter <http://welcome.hp.com/country/de/de/support.html>, ob Sie den neuesten System-BIOS haben. Einzelheiten finden Sie unter Aktualisieren des BIOS in diesem Kapitel.
- Überprüfen Sie unter <http://welcome.hp.com/country/de/de/support.html>, ob Sie die neuesten Treiber für Ihr System haben.
- Lesen Sie das Vorwort in diesem Dokument, um sich mit den zur Verfügung stehenden HP Ressourcen vertraut zu machen.

Ziehen Sie außerdem Folgendes in Betracht:

- Abonnieren von Treiberbenachrichtigungen unter www.hp.com/go/subscriberchoice.
- Erwerben eines Abonnements für das Support Software CD-Kit. Informationen dazu finden Sie unter Abonnieren von Software-Support in diesem Kapitel.

Hyper-Threading-Technologie

Hyper-Threading-Technologie ist eine von Intel® entwickelte, hochleistungsfähige Technologie, mit der ein einzelner Prozessor mehrere Befehls-Threads gleichzeitig ausführen kann. Die Hyper-Threading-Technologie versetzt den Intel Prozessor in die Lage, seine Ausführungsressourcen effizienter zu nutzen, und erhöht damit die Leistung sowie die Benutzerproduktivität. Nicht alle Systemanwendungen unterstützen die Hyper-Threading-Technologie. Nicht alle Systeme unterstützen Hyper-Threading-Technologie.

Testen Sie, ob Sie mit Ihrem System von der Hyper-Threading-Technologie profitieren können, indem Sie die Funktion aktivieren. Im BIOS Setup-Menü kann diese Funktion ein- oder ausgeschaltet werden. Führen Sie hierzu beim Hochfahren das BIOS Setup aus. Wählen Sie **Advanced (Erweitert) > Device Options (Geräteoptionen) > Hyper-Threading**, und legen Sie fest, ob die Hyper-Threading-Technologie aktiviert oder deaktiviert werden soll.

HINWEIS: Wenn Ihre Workstation die Hyper-Threading-Technologie nicht unterstützt, ist das Menüelement **Hyper-Threading** im **Computer Setup**-Menü nicht verfügbar.

HINWEIS: Zum Aktivieren der Hyper-Threading-Technologie benötigen Linux Systeme den neuesten BIOS und einen SMP-Kernel (für Systeme mit einem einzelnen Prozessor). Zusätzliche Informationen zur Einrichtung von Workstations mit vorinstalliertem Linux oder Linux-fähigen Workstations, finden Sie im *HP User Manual for Linux* unter www.hp.com/support/linux_user_manual.

Weitere Informationen über die Hyper-Threading-Technologie finden Sie auf der Intel® Website unter www.intel.com.

Ausschalten der Workstation

Um die Workstation ordnungsgemäß auszuschalten, fahren Sie zunächst das Betriebssystem herunter.

ACHTUNG: Manuelles Ausschalten kann zu Datenverlust führen.

Wenn Sie die Stromzufuhr manuell ganz unterbrechen wollen, halten Sie den Netzschalter vier Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie jedoch die Stromzufuhr auf diese Weise manuell beenden, wird der Standby-Modus übersprungen, und es kann zu einem Datenverlust kommen.

Um den Netzschalter für den Ein/Aus-Modus neu zu konfigurieren, führen Sie Computer Setup (F10) aus. Weitere Informationen über die Verwendung von Computer Setup finden Sie über den Link *Service and Technical Reference Guide*, der sich auf der *Documentation and Diagnostics CD* befindet (www.hp.com/support/workstation_manuals).

Aktualisieren des BIOS

Nach dem ersten Starten sollten Sie überprüfen, ob auf Ihrem System der neueste BIOS vorhanden ist.

Um die aktuelle BIOS-Version anzuzeigen, drücken Sie während des Selbsttests beim Systemstart (POST) **F10**. Am Ende des POST wird die F10 Setup Utility angezeigt. Unter **File > System Information** (Datei > Systeminformationen) können Sie die BIOS-Version finden.

So können Sie auf die neueste BIOS-Version zugreifen:

1. Rufen Sie die HP Website unter <http://welcome.hp.com/country/de/de/support.html> auf, um die Seite **Support und Treiber** anzuzeigen.
2. Wählen Sie die Option **Treiber und Software zum Herunterladen**, geben Sie die Systemmodellnummer (z. B. xw8200) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

HINWEIS: Wenn verschiedene Varianten eines Modells gefunden werden, werden Sie aufgefordert, das Modell genauer zu bestimmen.

3. Wählen Sie auf der Produktseite das betreffende Betriebssystem aus.
4. Klicken Sie unter **Schnellauftrag von Downloads nach Kategorie** auf den Link **BIOS**. Die neueste BIOS-Version wird angezeigt.

Wenn die BIOS-Version auf der Website mit der Version auf Ihrem System übereinstimmt, sind keine Aktionen erforderlich.

Wenn sich auf der Website eine neuere Version befindet, müssen Sie den System-BIOS mit der neuen Version aktualisieren.

1. Klicken Sie auf der HP Website auf die Schaltfläche **Download** (Herunterladen) neben dem betreffenden System-BIOS.
2. Klicken Sie im Fenster für den Datei-Download auf die Option zum Öffnen.
3. Klicken Sie im Fenster **InstallShield Wizard** auf **Next** (Weiter).
4. Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
5. Geben Sie einen Speicherort für die Dateien an. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Es werden verschiedene Optionen zum Aktualisieren des System-BIOS angezeigt. Sie können die Dateien auf einem bootfähigen Laufwerk wie einer 3,5-Zoll-Diskette, einer CD-ROM oder einem USB-Laufwerk speichern. Die schnellste und effizienteste Vorgehensweise ist die Verwendung des Dienstprogramms HPQFlash, das auf Ihrem System installiert ist.

Zum Ausführen von HPQFlash müssen Sie den Ordner aufrufen, in dem Sie das BIOS Softpaq zuvor gespeichert haben. Klicken Sie auf die Datei **HPQFlash.exe**, um HPQFlash zu starten. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Der aktuelle System-BIOS und der System-BIOS, der auf Ihr System geladen werden soll, werden angezeigt. Sie werden benachrichtigt, wenn die BIOS-Aktualisierung abgeschlossen ist.

Abonnieren von Software-Support

Die neueste Support-Software erhalten Sie auch mit dem Support Software CD-Kit. Informationen zur Bestellung und zum Abonnement finden Sie auf folgender Website:

<http://h18007.www1.hp.com/support/files/workstations/us/purchase.html>

HP ProtectTools Embedded Security

Die HP ProtectTools Embedded Security-Lösung umfasst folgende Hauptkomponenten:

- ProtectTools Embedded Security: Ein Hardware-Modul, auch bekannt unter dem Namen „Trusted Platform Module (TPM)“, das in das Computersystem integriert ist.
- ProtectTools Embedded Security Manager: Software mit folgenden drei Hauptfunktionen:
 - Steuern des Betriebs von ProtectTools Embedded Security (Aktivierungen, Eigentumseinstellungen und anderes)
 - Optimieren der Verschlüsselungsfunktionen für Dateien und Ordner
 - Unterstützen geschützter digitaler Zertifikatsvorgänge für viele vorhandene Anwendungen, wie z. B. Microsoft Outlook oder Netscape Messenger

HP ProtectTools Embedded Security ist ein Hardware-Sicherheitschip, der Sicherheits- und Verschlüsselungsfunktionen bietet sowie einen vor unbefugtem Zugriff sicheren Speicherbereich zum Schutz der öffentlichen und privaten Schlüssel bereitstellt. Der Chip wird werkseitig vorinstalliert. Der Zugriff auf den Chip oder seine Entfernung sollte ausschließlich durch einen Servicepartner erfolgen.

Es wird dringend empfohlen, eine Sicherungskopie der Embedded Security-Daten zu erstellen, falls Daten mit dem Embedded Security-Chip verschlüsselt werden. Diese Sicherungskopie wird zur Wiederherstellung von Einstellungen und Daten benötigt, wenn die Systemplatine oder der Embedded Security-Chip ausgetauscht wird. Erstellen Sie die Sicherungskopie mithilfe des HP ProtectTools Embedded Security Backup Wizard, der Teil des HP ProtectTools Security Manager ist.

4 Fehlerbehebung

Eigene Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen über Möglichkeiten zur Selbsthilfe und Fehlerbehebungstabellen, mit denen Sie Fehler im System beheben können.

HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics ist ein Offline-Diagnoseprogramm, mit dem Sie Systemtests durchführen können. Mit diesem Dienstprogramm können Sie die System-Hardware testen und Informationen zur Hardware-Konfiguration des Systems anzeigen.

Legen Sie zum Verwenden von HP Insight Diagnostics die *Documentation and Diagnostics* CD ein, und starten Sie das System erneut. Beachten Sie die Menüoptionen und Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Test zu starten.

HINWEIS: Wenn Ihnen die *Documentation and Diagnostics* CD nicht zur Verfügung steht, können Sie das Image unter www.hp.com/go/workstationsupport herunterladen.

1. Klicken Sie auf den Link für Ihr Workstation-Modell und anschließend auf den Link **download drivers and software** (Treiber und Software herunterladen).
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus, und klicken Sie dann auf den Link für das entsprechende Betriebssystem.
3. Klicken Sie im Bildschirm **download drivers and software** (Treiber und Software herunterladen) auf den Link **Diagnostics** (Diagnose) und danach auf den Link für das entsprechende Diagnoseprogramm.

Weitere Informationen zur Verwendung von HP Insight Diagnostics erhalten Sie durch Klicken auf die Registerkarte **Help** (Hilfe) innerhalb des Programms oder über den Link *Service and Technical Reference Guide* auf der *Documentation and Diagnostics* CD.

HP Ressourcen und Tools zur Fehlerbehebung

HP Hilfe- und Supportcenter

Das HP Hilfe- und Supportcenter ist eine spezielle HP Benutzerschnittstelle, die das Windows XP Hilfe- und Supportcenter ergänzt. Mit diesem speziellen Dienstprogramm können Sie bestimmte Informationen über die HP Workstation, z. B. Konfigurationsdaten, durch Klicken auf **Start > Hilfe- und Supportcenter** aufrufen. Die Benutzeroberfläche enthält auch spezielle Hilfe- und Support-Links zur HP Website, die Ihre HP Workstation betreffen.

High Performance Tuning Framework

Das HP Performance Tuning Framework ermöglicht die optimale Konfiguration von HP Personal Workstations für eine stabile und perfekte Leistung.

Das HP Performance Tuning Framework führt Sie mithilfe einer benutzerdefinierten Konfiguration durch die Systemeinrichtung. Durch diese Konfiguration wird die Workstation optimal an die Benutzeranforderungen angepasst. Dabei werden die neuesten Grafikkarten und Treiber zur Verfügung gestellt und Speichereinschränkungen entfernt.

Das flexible Konzept des Framework ermöglicht die laufende und einfache Integration von neuen Konfigurationsfunktionen und Anwendungssupport. Um die Bereitstellung der neuen Funktionen zu vereinfachen, wird das Framework automatisch aktualisiert, wenn neuere Versionen zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen zum HP Performance Tuning Framework und Anleitungen zu dessen Verwendung finden Sie unter

<http://www.hp.com/workstations/software/framework/index.html>.

E-Support

Technische Support-Informationen und Tools finden Sie online unter www.hp.com/support. Die Support-Ressourcen umfassen webbasierte Tools zur Fehlerbehebung, technische Wissensdatenbanken, Treiber- und Patch-Downloads, Online-Communitys und proaktive Benachrichtigungsdienste.

Folgende Websites stehen Ihnen außerdem zur Verfügung.

- www.hp.com: Enthält nützliche Produktinformationen.
- www.hp.com/support/workstation_manuals: Enthält die neuesten Online-Dokumentationen.
- <http://www.hp.com/go/workstationsupport>: Enthält technische Support-Informationen für Ihre Workstation.
- <http://welcome.hp.com/country/us/eng/wwcontact.html>: Enthält eine Liste der Telefonnummern des Technischen Supports auf der ganzen Welt.

Problembehandlung

Zur Problembehandlung steht Ihnen das Business Support Center (BSC) zur Verfügung. Das BSC bietet Zugriff auf eine umfangreiche Auswahl an Online-Tools. Sie können das BSC über die Seite www.hp.com/go/workstationsupport aufrufen. Wählen Sie Ihr Produkt durch Klicken auf den entsprechenden Link aus.

Klicken Sie im linken Menüfenster des **Business Support Center** auf den Link **troubleshoot a problem** (Problembehandlung). Klicken Sie auf der Seite **troubleshoot a problem** (Problembehandlung) auf den betreffenden Link im Bereich **useful documents** (Nützliche Dokumente).

Instant Support/Active Chat

HP Instant Support besteht aus einer Reihe von Web-basierten Support-Tools, die die Lösung von Desktop Computing-, Bandspeicher- und Druckproblemen automatisieren und beschleunigen.

Active Chat ermöglicht Ihnen, ein elektronisches Support-Ticket über das Web an HP zu übertragen. Beim Übertragen eines Support-Tickets sammelt Active Chat Informationen zu dem Computer und gibt sie an einen Experten beim Online-Support weiter. Das Sammeln dieser Informationen kann je nach Computerkonfiguration bis zu 30 Sekunden dauern. Nach dem Absenden eines Support-Tickets erhalten Sie eine Bestätigungsnachricht mit Ihrer Fall-ID, den Support-Servicezeiten für Ihren Standort und der geschätzten Antwortzeit.

Weitere Informationen zu HP Instant Support und Active Chat sowie deren Verwendung finden Sie auf der HP Website unter http://www.hp.com/hps/hardware/hw_professional.html.

Customer Advisories (Kundenratschläge)

Mit den Kundenratschlägen erhalten Kunden wichtige Informationen zu ihrem System. Um nach nützlichen Kundenratschlägen für Ihr System zu suchen, gehen Sie auf die HP Website unter www.hp.com, und verwenden Sie die Suchfunktion. Um optimale Suchergebnisse zu erzielen, geben Sie mehrere Begriffe ein, und verbinden Sie diese mit einem Pluszeichen (+). Um nach Kundenratschlägen für die xw8200 zu suchen, können Sie z. B. „+xw8200 +customer +advisory“ eingeben und dann die **Eingabetaste** drücken. Sie können auch das Minuszeichen (–) verwenden, um bestimmte Wörter auszuschließen. Sie können sich auch bei Subscriber's Choice anmelden, um automatisch Benachrichtigungen über Produktänderungen (PCNs) zu Ihrem System zu erhalten. Im Vorwort in diesem Handbuch finden Sie Informationen zum Anmelden bei Subscriber's Choice.

Benachrichtigungen über Produktänderungen (PCNs)

Benachrichtigungen über Produktänderungen (Product Change Notifications, PCNs) informieren die Kunden über Änderungen an ihrem Produkt. Sie können www.hp.com aufrufen und eine Suche nach den PCNs zu Ihrem System durchführen. Sie können sich auch bei Subscriber's Choice anmelden, um automatisch Benachrichtigungen über Produktänderungen (PCNs) zu Ihrem System zu erhalten. Im Vorwort in diesem Handbuch finden Sie Informationen zum Anmelden bei Subscriber's Choice.

Hilfreiche Hinweise

Wenn kleinere Probleme mit der Workstation, dem Monitor oder der Software auftreten, beachten Sie die folgende Liste mit allgemeinen Hinweisen, bevor Sie weitere Schritte unternehmen:

Beim Start

- Überprüfen Sie, ob die Workstation und der Monitor an eine funktionierende Steckdose angeschlossen sind.
- Nehmen Sie vor dem Einschalten sämtliche Disketten aus dem System.
- Überprüfen Sie, ob die Workstation eingeschaltet ist und die grüne Betriebs-LED leuchtet.
- Wenn Sie ein anderes als das werkseitig vorgesehene Betriebssystem installiert haben, prüfen Sie, ob es vom System unterstützt wird.
- Überprüfen Sie, ob der Monitor eingeschaltet ist und die grüne LED-Anzeige des Monitors leuchtet.
- Erhöhen Sie die Helligkeit und den Kontrast am Monitor, wenn dieser zu dunkel eingestellt ist.
- Wenn auf der Workstation mehrere Grafik-Controller installiert sind und nur ein Monitor verwendet wird, muss der Monitor an den Controller angeschlossen werden, der als primärer VGA-Adapter vorgesehen ist. Da die anderen Monitoranschlüsse beim Systemstart deaktiviert sind, funktioniert der Monitor nicht, wenn er mit einem dieser Anschlüsse verbunden ist. Sie können die Standard-VGA-Quelle in Computer Setup (F10) auswählen.

Beim Betrieb

- Achten Sie auf blinkende LEDs an der Vorderseite der Workstation. Die blinkenden LEDs stellen Fehlercodes dar, mit denen Sie das Problem diagnostizieren können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Deuten von Diagnose-LEDs und akustischen Codes“ in diesem Kapitel.
- Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt. Wenn das System ein akustisches Signal ausgibt, arbeitet die Tastatur ordnungsgemäß.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kabel lose oder falsch angeschlossen sind.
- Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder den Netzschatzler, um den Standby-Modus zu beenden. Wenn das System im Standby-Modus bleibt, fahren Sie das System herunter, indem Sie den Netzschatzler mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. Starten Sie dann das System erneut, indem Sie wieder den Netzschatzler drücken. Wenn sich das System nicht herunterfahren lässt, ziehen Sie den Netzstecker, warten Sie einen Augenblick, und stecken Sie dann den Netzstecker wieder ein. Wenn die Workstation nicht automatisch neu startet, drücken Sie den Netzschatzler, um sie zu starten.
- Konfigurieren Sie die Workstation nach dem Installieren einer Erweiterungskarte oder einer anderen Option ohne Plug-and-Play-Fähigkeit neu. Anleitungen finden Sie unter Probleme bei der Hardware-Installation.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Gerätetreiber installiert sind. Wenn Sie beispielsweise einen Drucker angeschlossen haben, müssen Sie einen Druckertreiber installieren.
- Wenn Sie im Netzwerk arbeiten, schließen Sie eine andere Workstation mit einem anderen Kabel an das Netzwerk an. Möglicherweise besteht ein Problem mit dem Netzwerkstecker oder -kabel.
- Wenn Sie neue Hardware installiert haben, bauen Sie die Komponenten wieder aus und prüfen Sie, ob die Workstation ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn Sie neue Software installiert haben, deinstallieren Sie die Software und prüfen Sie, ob die Workstation ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn nichts auf dem Bildschirm angezeigt wird, schließen Sie den Monitor an einen anderen Videoanschluss der Workstation an (falls vorhanden). Andernfalls schließen Sie einen Monitor an, von dem Sie wissen, dass er funktioniert.
- Detailliertere Informationen finden Sie im Kapitel zur Fehlerbehebung im *Service and Technical Reference Guide*, den Sie über einen Link auf der *Documentation and Diagnostics CD* aufrufen können.

POST-Fehlermeldungen

Zusätzliche Informationen zu den POST-Fehlermeldungen finden Sie im *Service and Technical Reference Guide* für Ihre Workstation. Der *Service and Technical Reference Guide* steht in Form eines Weblinks auf der *Documentation and Diagnostics CD* zur Verfügung (www.hp.com/support/workstation_manuals).

Grundlagen zur Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt behandelt mögliche Probleme, die bei der ersten Konfiguration auftreten können. Weitere Fehlerbehebungsinformationen finden Sie über den Link zum *Service and Technical Reference Guide*, der sich auf der *Documentation and Diagnostics CD* befindet, sowie auf folgender HP Website:

www.hp.com/go/workstationsupport.

Allgemeine Probleme

Sie können möglicherweise die in diesem Abschnitt beschriebenen allgemeinen Probleme selbst lösen. Setzen Sie sich mit einem HP Customer Care Center oder Servicepartner in Verbindung, wenn ein Problem weiterhin besteht und Sie es nicht selbst lösen können oder Sie bei der Durchführung des Vorgangs Unterstützung benötigen. Eine Liste der Telefonnummern des technischen Supports für Ihre Region finden Sie auf der HP Website unter:

<http://welcome.hp.com/country/us/eng/wwcontact.html>.

Tabelle 4-11 Lösen allgemeiner Probleme

| Problem | Ursache | Lösung |
|--|---|--|
| Die Workstation scheint abgestürzt zu sein und lässt sich nicht ausschalten, wenn der Netzschatler gedrückt wird. | Die Softwaresteuerung des Netzschatlers funktioniert nicht. | Halten Sie den Netzschatler mindestens vier Sekunden lang gedrückt, bis sich die Workstation ausschaltet. |
| Die Workstation reagiert nicht auf die USB-Tastatur oder die Maus. | Die Workstation befindet sich im Standby-Modus. | Drücken Sie den Netzschatler, um den Standby-Modus zu beenden. |
| <p>ACHTUNG: Wenn Sie den Computer aus dem Standby-Modus wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschatler nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Sonst wird die Workstation heruntergefahren, und Daten gehen verloren.</p> | | |
| Die Workstation zeigt ein falsches Datum und eine falsche Zeit an. | Die RTC-Batterie (Real-time clock = Echtzeituhr) muss ggf. ausgetauscht werden. HINWEIS: Die Lebensdauer der RTC-Batterie kann verlängert werden, wenn die Workstation an eine Strom führende Netzsteckdose angeschlossen wird. | Legen Sie zuerst das Datum und die Uhrzeit mit Hilfe von Computer Setup (F10) fest. Tauschen Sie die RTC-Batterie aus, wenn das Problem weiterhin besteht. Anleitungen zum Installieren einer neuen Batterie finden Sie im <i>Service and Technical Reference Guide</i> . Sie können sich auch an einen Servicepartner wenden, um die RTC-Batterie austauschen zu lassen. |
| Der Betrieb der Workstation wird in regelmäßigen Abständen unterbrochen. | Ein Netzwerktreiber ist geladen, aber es ist keine Netzwerkverbindung hergestellt. | Stellen Sie eine Netzwerkverbindung her, oder deaktivieren Sie den Netzwerk-Controller mit Hilfe von Computer Setup (F10). |
| Der Cursor kann mit den Pfeiltasten auf dem Ziffernblock nicht bewegt werden. | Möglicherweise ist die Num -Taste aktiviert. | Drücken Sie die Num -Taste. Die LED-Anzeige der Num-Funktion darf nicht leuchten, wenn Sie die Pfeiltasten verwenden möchten. Die Num-Taste kann in Computer Setup (F10) deaktiviert (oder aktiviert) werden. |
| Die Gehäuseabdeckung bzw. die seitliche Abdeckung kann nicht entfernt werden. | Die in einigen Systemen installierte Magnetspulenverriegelung ist aktiviert. | Deaktivieren Sie die Magnetspulenverriegelung mit Hilfe von Computer Setup (F10). Der FailSafe-Schlüssel für die Magnetspulenverriegelung, eine Vorrichtung zur manuellen Deaktivierung der Magnetspulenverriegelung, ist bei HP erhältlich. Dieser Schlüssel wird benötigt, wenn Sie das Kennwort vergessen haben oder ein Stromausfall bzw. eine Funktionsstörung der Workstation aufgetreten ist. (Nicht auf die xw8200 und xw9300 zutreffend.) |
| Die Abdeckung ist verschlossen. (xw6200, xw8200 und xw9300). | | Schließen Sie die Abdeckung mit dem Schlüssel auf der Rückseite des Gerätes auf. |

Tabelle 4-11 Lösen allgemeiner Probleme

| Problem | Ursache | Lösung |
|---|---|--|
| Die Leistung ist niedrig. | Der Prozessor ist heiß. | <ol style="list-style-type: none">1. Stellen Sie sicher, dass die Belüftung der Workstation nicht blockiert ist.2. Stellen Sie sicher, dass die Lüfter richtig angeschlossen sind und einwandfrei arbeiten.3. Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper ordnungsgemäß am Prozessor befestigt ist. |
| Die Festplatte ist voll. | | Verschieben Sie Daten von der Festplatte, um freien Speicher zu schaffen. |
| Die Workstation wurde automatisch ausgeschaltet, und die rote Betriebs-LED blinkt zweimal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. (Bei der xw4200 und xw9300 werden außerdem zwei akustische Signale ausgegeben.) | Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen. ODER Der Kühlkörper ist nicht richtig am Prozessor befestigt. | <ol style="list-style-type: none">1. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlüsse der Workstation frei sind und der Lüfter für den Prozessor läuft.2. Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Lüfter nicht läuft, prüfen Sie, ob das Kabel an die Stromversorgung angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Lüfter ordnungsgemäß angebracht ist.3. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen und angebracht ist, aber nicht läuft, muss der Kühlkörper ersetzt werden.4. Bringen Sie den Kühlkörper wieder an, und stellen Sie sicher, dass der Lüfter korrekt angebracht wurde.5. Wenden Sie sich an einen Servicepartner. |

Tabelle 4-11 Lösen allgemeiner Probleme

| Problem | Ursache | Lösung |
|---|---|--|
| Das System kann nicht eingeschaltet werden, und die LEDs auf der Vorderseite blinken nicht. | Das System kann nicht eingeschaltet werden. | <p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die grüne LED der Festplatte leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Entfernen Sie die Erweiterungskarten nacheinander, und halten Sie den Netzschalter erneut für weniger als 4 Sekunden gedrückt.2. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>ODER</p> <p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die grüne LED der Festplatte nicht leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist.2. Öffnen Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, ob die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine in Ordnung ist.3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind.4. Überprüfen Sie die BIST-LED (Power Supply Built-In-Self-Test, In das Netzteil integrierter Selbsttest) im Netzteil (an der Gehäuserückseite).5. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |

Probleme bei der Hardware-Installation

Sie müssen ggf. die Workstation neu konfigurieren, wenn Sie Hardware (z. B. ein zusätzliches Diskettenlaufwerk) ein- oder ausgebaut haben. Wenn Sie eine Plug-and-Play-fähige Komponente installieren, erkennen manche Betriebssysteme diese automatisch und konfigurieren die Workstation entsprechend. Wenn Sie ein nicht Plug-and-Play-fähiges Gerät installieren, müssen Sie die Workstation nach Installation der neuen Hardware neu konfigurieren.

Tabelle 4-12 Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation

| Problem | Mögliche Ursache | Empfohlene Lösung |
|--|---|--|
| Ein neues Gerät wird nicht als Teil des Systems erkannt. | Das Gerät ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder angeschlossen. | Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß und fest angeschlossen ist, und dass die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind. |
| | Ein oder mehrere Kabel des neuen Peripheriegeräts sind locker, oder Netzkabel sind herausgezogen. | Stellen Sie sicher, dass sämtliche Kabel ordnungsgemäß und fest angeschlossen und dass die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind. |
| | Der Netzschalter des neuen Peripheriegeräts ist nicht eingeschaltet. | Schalten Sie die Workstation aus, und schalten Sie das Peripheriegerät ein. Schalten Sie anschließend die Workstation wieder ein, damit das Gerät vom Workstation-System erkannt wird und funktioniert. |
| | Das System hat Sie aufgefordert, Änderungen an der Konfiguration zu übernehmen. Sie haben sie jedoch nicht übernommen. | Starten Sie die Workstation neu, und befolgen Sie die Anleitungen zum Übernehmen der Änderungen. |
| | Eine neu eingebaute Plug-and-Play-Karte wird nicht automatisch konfiguriert, wenn die Standardkonfiguration Konflikte mit anderen Geräten verursacht. | Mit Computer Setup (F10) können Sie Geräte neu konfigurieren oder deaktivieren, um Ressourcenkonflikte zu lösen. |
| Die Workstation startet nicht. | Für die Speichererweiterung wurden die falschen Speichermodule verwendet, oder die Speichermodule wurden an der falschen Stelle eingesetzt. | <ol style="list-style-type: none">1. Schlagen Sie in der Dokumentation zu Ihrem System nach, um festzustellen, ob Sie die richtigen Speichermodule verwenden, und um nachzuprüfen, ob sie ordnungsgemäß eingesetzt wurden.2. Beachten Sie die akustischen Signale und die LED-Anzeigen auf der Vorderseite der Workstation. Hinweise zur Bestimmung möglicher Ursachen finden Sie unter „Deuten von Diagnose-LEDs und akustischen Codes“.3. Wenn das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an die Kundenunterstützung. |
| Die rote Betriebs-LED blinkt fünfmal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause, und anschließend wird fünfmal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. | Ein Speichermodul wurde nicht richtig eingesetzt oder ist defekt. | <ol style="list-style-type: none">1. Setzen Sie die DIMM-Module erneut ein. Starten Sie das System.2. Tauschen sie jeweils ein DIMM-Modul aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht.3. Verwenden Sie Speichermodule von HP und nicht von einem Drittanbieter.4. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |

Tabelle 4-12 Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation

| Problem | Mögliche Ursache | Empfohlene Lösung |
|--|--|--|
| Die rote Betriebs-LED blinkt sechsmal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause, und anschließend wird sechsmal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben. | Die Grafikkarte ist nicht richtig eingesetzt oder defekt, oder die Systemplatine ist defekt. | Bei Systemen mit Grafikkarte: 1. Setzen Sie die Grafikkarte neu ein. Starten Sie das System. 2. Tauschen Sie die Grafikkarte aus. 3. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |

Diagnose-LEDs und akustische Codes

In diesem Abschnitt werden die Fehler- und Betriebscodes der LEDs an der Vorderseite sowie die akustischen Codes behandelt, die vor oder bei einem POST (POST=Power-On Self-Test, Selbsttest beim Systemstart) auftreten können.

Tabelle 4-13 Diagnose-LEDs und akustische Codes

| Aktivität | Signale | Mögliche Ursache | Empfohlene Maßnahme |
|---|---------|--|---------------------|
| Die grüne Betriebs-LED leuchtet. | Keine | Workstation ist eingeschaltet. | Keine |
| Die grüne Betriebs-LED blinkt im Abstand von 2 Sekunden.** | Keine | Die Workstation befindet sich im Suspend-to-RAM-Modus (bei einigen Modellen) oder im normalen Standby-Modus. | Keine |
| Die grüne Betriebs-LED ist aus.** | Keine | Workstation ist im Suspend-to-Disk-Modus oder Ruhezustand. | Keine |
| Die grüne Betriebs-LED blinkt dreimal im Abstand von einer Sekunde.** | Keine | Die Workstation befindet sich im Suspend-to-RAM-Modus (bei einigen Modellen) oder im normalen Standby-Modus. | Keine |
| Die grüne Betriebs-LED blinkt viermal im Abstand von einer Sekunde.** | Keine | Workstation ist im Suspend-to-Disk-Modus oder Ruhezustand. | Keine |

HINWEIS: **Wenn die Option **Unique Sleep State Blink Rates** (Eindeutige Blinkgeschwindigkeit für Ruhezustand) in Computer Setup (F10) deaktiviert ist, hat dies entsprechende Auswirkungen auf die grüne Betriebs-LED.

Tabelle 4-13 Diagnose-LEDs und akustische Codes

| Aktivität | Signale | Mögliche Ursache | Empfohlene Maßnahme |
|--|-------------------------------|---|--|
| HINWEIS: Bei den folgenden LED-Anzeigen und Signalen werden die Signale über den Lautsprecher auf der Platine, und nicht über den Gehäuselautsprecher ausgegeben. Optische und akustische Signale werden jeweils fünf Zyklen wiederholt, und danach wiederholen sich nur die optischen Signale. | | | |
| Die rote Betriebs-LED blinkt zweimal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer und zwei Sekunden langen Pause. | 2 (nur bei xw4200 und xw9300) | <p>Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert:</p> <p>Ein Lüfter ist blockiert oder ausgestanden.</p> <p>ODER</p> <p>Der Kühlkörper oder der Lüfter ist nicht richtig am Prozessor befestigt.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlüsse der Workstation frei sind und der Lüfter für den Prozessor läuft. 2. Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Lüfter nicht läuft, prüfen Sie, ob das Kabel an die Stromversorgung angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Lüfter ordnungsgemäß angebracht ist. 3. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen und angebracht ist, aber nicht läuft, muss er ersetzt werden. 4. Bringen Sie den Kühlkörper wieder an, und stellen Sie sicher, dass der Lüfter korrekt angebracht wurde. 5. Wenden Sie sich an einen Servicepartner. |
| Die rote Betriebs-LED blinkt dreimal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer und zwei Sekunden langen Pause. | 3 (nur bei xw4200 und xw9300) | Prozessor nicht installiert (kein Hinweis auf defekten Prozessor). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Prozessor vorhanden ist. 2. Setzen Sie den Prozessor erneut ein. |

Tabelle 4-13 Diagnose-LEDs und akustische Codes

| Aktivität | Signale | Mögliche Ursache | Empfohlene Maßnahme |
|--|---------|---|---|
| HINWEIS: Bei den folgenden LED-Anzeigen und Signalen werden die Signale über den Lautsprecher auf der Platine, und nicht über den Gehäuselautsprecher ausgegeben. Optische und akustische Signale werden jeweils fünf Zyklen wiederholt, und danach wiederholen sich nur die optischen Signale. | | | |
| Die rote Betriebs-LED blinkt viermal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause (nur bei xw4200 und xw9300). | 4 | Stromausfall (Netzteil überlastet). | <ol style="list-style-type: none"> Öffnen Sie die Abdeckung, und stellen Sie sicher, dass das 4-adrige (xw4200) bzw. 8-adrige (xw6200, xw8200, and xw9300) Stromversorgungskabel fest an die Systemplatine angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob eine Komponente das Problem verursacht, indem Sie die Verbindung ALLER angeschlossenen Komponenten (Festplatte, Diskettenlaufwerk, optisches Laufwerk, Erweiterungskarten usw.) zur Platine trennen. Starten Sie das System. Wenn das System mit dem POST-Test beginnt, schalten Sie es aus und schließen eine Komponente wieder an. Schalten Sie dann das System erneut ein, und wiederholen Sie den Vorgang mit jeweils einer weiteren Komponente, bis der Fehler auftritt. Tauschen Sie die Komponente aus, die den Fehler verursacht. Schließen Sie jeweils nur eine weitere Komponente an, um sicherzugehen, dass alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren. Tauschen Sie das Netzteil aus. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |
| Die rote Betriebs-LED blinkt fünfmal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. | 5 | Speicherfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist. | <ol style="list-style-type: none"> Setzen Sie die DIMM-Module erneut ein. Starten Sie das System. Tauschen sie jeweils ein DIMM-Modul aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht. Verwenden Sie Speichermodule von HP und nicht von einem Drittanbieter. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |
| Die rote Betriebs-LED blinkt sechsmal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. | 6 | Grafikkartenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist. | <p>Bei Systemen mit Grafikkarte:</p> <ol style="list-style-type: none"> Setzen Sie die Grafikkarte neu ein. Starten Sie das System. Tauschen Sie die Grafikkarte aus. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |

Tabelle 4-13 Diagnose-LEDs und akustische Codes

| Aktivität | Signale | Mögliche Ursache | Empfohlene Maßnahme |
|--|---------|---|---|
| Die rote Betriebs-LED blinkt siebenmal im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. | 7 | Systemplatinenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist. | Tauschen Sie die Systemplatine aus. |
| HINWEIS: Bei den folgenden LED-Anzeigen und Signalen werden die Signale über den Lautsprecher auf der Platte, und nicht über den Gehäuselautsprecher ausgegeben. Optische und akustische Signale werden jeweils fünf Zyklen lang wiederholt, und danach wiederholen sich nur die optischen Signale. | | | |
| Die rote Betriebs-LED blinkt achtmal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. | 8 | Ungültiger ROM (Prüfsummenfehler). | <ol style="list-style-type: none">1. Richten Sie den ROM-Speicher mit Hilfe einer ROMPaq Diskette neu ein. Weitere Informationen finden Sie unter ROM Flash im <i>Service and Technical Reference Guide</i>, der sich in Form eines Links auf der <i>Documentation and Diagnostics CD</i> befindet www.hp.com/support/workstation_manuals2. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |
| Die rote Betriebs-LED blinkt neunmal im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. | 9 | Das System kann eingeschaltet werden, fährt aber nicht hoch. | |

Tabelle 4-13 Diagnose-LEDs und akustische Codes

| Aktivität | Signale | Mögliche Ursache | Empfohlene Maßnahme |
|---|---------|---|--|
| System kann nicht eingeschaltet werden, und LEDs blinken nicht. | Keine | Das System kann nicht eingeschaltet werden. | <p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die grüne LED der Festplatte leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Entfernen Sie die Erweiterungskarten nacheinander, und halten Sie den Netzschalter erneut für weniger als 4 Sekunden gedrückt.2. Tauschen Sie die Systemplatine aus. <p>ODER</p> <p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die grüne LED der Festplatte nicht leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist.2. Öffnen Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, ob die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine in Ordnung ist.3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind.4. Überprüfen Sie die BIST-LED (Power Supply Built-In-Self-Test, In das Netzteil integrierter Selbsttest) im Netzteil (an der Gehäuserückseite).5. Tauschen Sie die Systemplatine aus. |

Kontaktaufnahme mit dem Technischen Support

Manchmal können Probleme auftreten, die erfordern, dass Sie sich an den Technischen Support wenden. Wenn Sie nach den Maßnahmen der eigenen Fehlerbehebung das Problem nicht beheben können, machen Sie sich folgende Notizen, um die notwendigen Informationen zusammenzustellen, die den Technischen Support bei der Lösung des Problems unterstützen.

- Nehmen Sie den Anruf vor, während Sie vor der Workstation sitzen.
- Schreiben Sie sich vor dem Anruf die Seriennummern, Produktnummer, Modellnamen und Modellnummern von Workstation und Monitor (falls vorhanden) auf, und halten Sie sie bereit.
- Notieren Sie ggf. Fehlermeldungen.
- Notieren Sie vorhandene Zusatzoptionen.
- Notieren Sie das Betriebssystem.
- Notieren Sie Hardware und Software von Drittanbietern.
- Notieren Sie blinkende LEDs an der Vorderseite der Workstation.
- Notieren Sie die Anwendungen, die Sie verwendet haben, als Ihnen der Fehler auffiel.
- Kalkulieren Sie genügend Zeit ein, um das Problem mit dem Techniker der Kundenunterstützung durchzugehen.

HINWEIS: Wenn Sie den Technischen Support anrufen, werden Sie möglicherweise nach der Produktnummer (z. B. P8814A) Ihrer Workstation gefragt. Wenn Ihre Workstation über eine Produktnummer verfügt, befindet sie sich normalerweise neben der zehn- oder zwölfstelligen Seriennummer des Gerätes.

HINWEIS: Hinweise zur Position des Seriennummernaufklebers an Ihrer Workstation finden Sie unter „Position der Seriennummer und des COA-Aufklebers“ auf Seite 22. In der Regel befinden sich die Seriennummern- und Produktnummernaufkleber auf der Rückseite der Workstation.

Wenn Sie sich in den USA an den Technischen Support wenden möchten, rufen Sie 1-800-HPINVENT an. Unter <http://welcome.hp.com/country/us/eng/wwcontact.html> finden Sie eine Liste der Telefonnummern des Technischen Supports weltweit.

A Funktionen und Zubehör

Sicherheitsfunktionen

Folgende Sicherheitsfunktionen stehen für die Workstation zur Verfügung.

- Magnetspulenverriegelung: Hierbei handelt es sich um eine über die Software gesteuerte Abdeckungsverriegelung. Anhand des Setup-Kennworts wird der unbefugte Zugriff auf interne Komponenten verhindert.

HINWEIS: Dieses Leistungsmerkmal ist bei der xw8200 und xw9300 nicht verfügbar.

- Diebstahlsicherung: Die Workstation ist mit einer Diebstahlsicherung für ein optionales Kabelschloss versehen. Damit können Sie das Gerät an einem feststehenden oder schweren Objekt wie einem Schreibtisch sichern.
- Öse für Vorhängeschloss: Die Workstation verfügt über eine Standardöse für ein Vorhängeschloss, so dass Sie die Abdeckung mit einem Vorhängeschloss am Systemgehäuse sichern können.
- Abdeckungsschloss: Bei manchen Workstations ist die Abdeckung mit einem Schloss versehen, um internen Zugriff auf das System zu verhindern. Die Schlüssel für das Schloss befinden sich auf der Rückseite der Workstation.
- Universalsicherung: Alle Workstations unterstützen diese optionale, speziell angefertigte universelle Verriegelungslösung, die sowohl interne Komponenten schützt als auch den Monitor, die Tastatur, die Maus oder die Lautsprecherkabel sichert.
- Anschluss-Sicherungsvorrichtung: Die xw4200 unterstützt diese Option, die an der Rückseite des Systems angeschlossene I/O-Komponenten vor unerlaubtem Entfernen schützt.

Weitere Informationen über diese Merkmale finden Sie in den Abbildungen der hinteren Abdeckung in diesem Handbuch oder über den Link *Service and Technical Reference Guide*, der sich auf der *Documentation and Diagnostics CD* befindet (www.hp.com/support/workstation_manuals).

Gehäuseumrüstung

Die xw4200 ist ein CMT-System (Convertible Minitower System, umrüstbares Minitower-System). Sie kann von der Minitower-Aufstellung in eine Desktop-Aufstellung umkonfiguriert werden (und umgekehrt). Weitere Informationen und Verfahren zum Umrüsten des Systems finden Sie über den Link *Service and Technical Reference Guide*, der sich auf der *Documentation and Diagnostics CD* befindet (www.hp.com/support/workstation_manuals).

Zubehör

Die HP Workstations der Serie xw lassen sich durch verschiedene HP Zubehörteile ergänzen. Folgende Optionen sind verfügbar:

- Grafikkarten
- Speicher
- Diskettenlaufwerke
- Optische Laufwerke
- Festplattenlaufwerke
- Prozessoren
- Sound-Karten

Weitere Informationen über erhältliche Workstation-Optionen finden Sie unter www.hp.com/workstations/pws/options. HP testet außerdem bestimmte Optionen von unterstützten Drittanbietern. Anleitungen zum Installieren und Entfernen von Komponenten finden Sie über den Link *Service and Technical Reference Guide*, der sich auf der *Documentation and Diagnostics CD* befindet (www.hp.com/support/workstation_manuals).

Index

- A**
 - Abdeckungsschlüssel 17, 18, 19
 - Akustische Codes 41
 - Audio-Ausgang, Position 16, 17, 18, 19
 - Audio-Eingang, Position 16, 17, 18, 19
 - Ausschalten der Workstation 29
- B**
 - Betriebssystem
 - Linux 25
 - Windows 23
- C**
 - CD-ROM-Laufwerk
 - Siehe optisches Laufwerk
 - COA-Aufkleber, Position 22
- D**
 - Diagnose-LEDs 41
 - Diebstahlsicherung
 - Beschreibung 47
 - Position 16, 17, 18, 19
 - Diskettenlaufwerk
 - Auswurfaste 13
 - LED-Anzeige 13
 - Position 13, 14
 - Drucker, anschließen 11
 - DVD-ROM-Laufwerk
 - Siehe optisches Laufwerk
- E**
 - Energy Star 24
 - E-Support 34
- F**
 - Fehlerbeseitigung
 - Akustische Codes 41
 - Allgemeine Probleme 37
 - Eigene 33
 - E-Support 34
 - Grundlagen 36
 - Hilfreiche Hinweise 35
 - HP Hilfe- und Supportcenter 33
 - HP Insight
 - Diagnostics 33
- G**
 - Festplatte, LED-Anzeige 13, 14, 15
 - Funktionen
 - Gehäuseumrüstung 47
 - Sicherheit 47
- H**
 - Grafikadapter, Position 16, 17, 18, 19
- I**
 - IEEE-1394-Anschluss, Position 13, 14, 15, 18, 19
- K**
 - Kopfhöreranschluss, Position 13, 14, 15
- L**
 - Linux Betriebssystem
 - Einbauen 28
 - Hardware-Kompatibilität 27
 - Hyper-Threading 29
 - Linux-fähige Workstation 27
 - Neueste Treiber 26
 - Starten 26
 - Vorinstalliert 25
 - Wiederherstellen 27
 - Zusätzliche Informationen 25
- M**
 - Maus
 - Anschließen 11
 - Anschluss, Position 16, 17, 18, 19
 - Besondere Funktionen 21
 - Mikrofonbuchse, Position 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
- Monitor**
 - Anschließen 11
 - Einstellen, Anzeige 25
 - Fehlerbeseitigung 35
- N**
 - Netzanschluss
 - Betriebs-LED 13, 14, 15
 - Netzschalter 13, 14, 15
- Netzkabel**
 - Anschließen 11
 - Position 16, 17, 18, 19
- Netzwerkanschluss**, Position 16, 17, 18, 19
- O**
 - Optisches Laufwerk
 - Auswurfaste 13, 14, 15
 - Installieren von Software 24
 - LED-Anzeige 13, 14, 15
 - Position 13, 14, 15
- P**
 - Paralleler Anschluss, Position 16, 17, 18
 - Product Bulletin 8
- S**
 - Serieller Anschluss, Position 16, 17, 18, 19
 - Seriennummer, Position 22
 - Sicherheitsfunktionen
 - Abdeckungsschloss 47
 - Anschluss-Sicherungsvorrichtung 47
 - Diebstahlsicherung 47
 - Magnetspulenverriegelung 47
 - Universalsicherung 47
 - Vorhängeschloss, Öse 47
 - Software
 - Wiederherstellen
 - Linux 27
 - Windows 24
- T**
 - Tastatur
 - Anschließen 11
 - Anschluss, Position 16, 17, 18, 19
- Technische Kundenunterstützung** 46
- Teile** 7

U

- Universalsicherung
 - Beschreibung 47
 - Position 16, 17, 18, 19
- USB-Anschlüsse
 - Position an Vorderseite 13, 14, 15
 - Rückseite, Position 16, 17, 18, 19

V

- Vorhängeschloss, Öse
 - Beschreibung 47
 - Position 16

W

- Windows Betriebssystem
 - Sprachauswahl 23
 - Vorinstalliert 23
 - Wiederherstellen 24
 - Zusätzliche Informationen 23

Z

- Zubehör 48
- Zugänglichkeit 25
- Zulassungshinweise 7